

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 312 868 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(51) Int Cl. 7: F24C 15/10

(21) Anmeldenummer: 02024396.0

(22) Anmeldetag: 04.11.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 14.11.2001 DE 10155789

(71) Anmelder: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH
81669 München (DE)

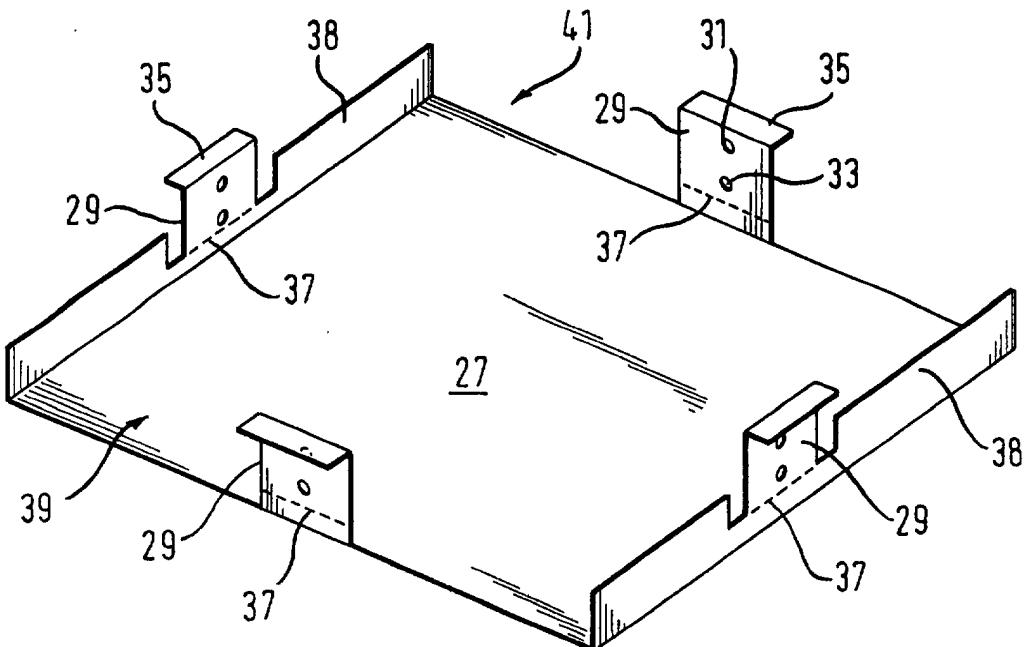
(72) Erfinder:
• Kojer, Mario
83342 Tacherting (DE)
• Seehuber, Hans
83324 Ruhpolding (DE)

(54) Anordnung mit einer Kochmulde und einem Zwischenboden sowie Zwischenboden

(57) Es sind Anordnungen mit einer Kochmulde, die in einem Arbeitsplattenausschnitt (3) eingesetzt ist, und einem Zwischenboden (27) bekannt, der ein Unterbau-Möbelstück (17, 19) unterhalb der Kochmulde (11) von der Kochmulde (11) trennt. Damit eine Bedienperson in

einfacher Weise einen solchen Zwischenboden nachrüsten kann, weist der Zwischenboden zumindest ein Montagemittel (31, 33, 35) auf, mit dem der Zwischenboden (27) auf der von dem Unterbau-Möbelstück (17, 19) abgewandten Seite des Zwischenbodens (27) an einem Gegenstück gehalten ist.

Fig. 2



EP 1 312 868 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung mit einer Kochmulde, die in einem Ausschnitt einer Arbeitsplatte eingesetzt ist, und einem Zwischenboden, der unterhalb eines Muldenbodens der Kochmulde angeordnet ist und der einen Raum unterhalb der Kochmulde von dem Muldenboden trennt.

[0002] Aus der DE 32 41 931 ist eine gattungsgemäße Anordnung bekannt, in der eine Kochmulde in einem Ausschnitt einer horizontalen Arbeitsplatte eingesetzt ist. Unterhalb der Arbeitsplatte befindet sich ein Unterbauschrank. Dieser besitzt eine Aussparung, die nach unten hin begrenzt ist durch einen Zwischenboden.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Anordnung mit einer Kochmulde und einem Zwischenboden sowie einen Zwischenboden bereitzustellen, der in einfacher Weise unterhalb der Kochmulde eingebaut werden kann.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung ist durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 sowie des Patentanspruches 9 gelöst. Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 und des Patentanspruches 9 weist der Zwischenboden zumindest ein Montagemittel auf, mit dem der Zwischenboden auf der von dem Raum abgewandten Seite des Zwischenbodens an einem Gegenstück gehalten ist. Vorteilhafterweise ist das Montagemittel des Zwischenbodens unabhängig von den baulichen Gegebenheiten im Raum unterhalb der Kochmulde lösbar gehalten. Der Zwischenboden schützt eine Bedienperson vor zufälliger Berührung des Muldenbodens. Ein solcher Berührungsschutz ist erforderlich, da sich der Muldenboden im Betrieb der Kochmulde bis in eine Größenordnung von 150°C erhitzen kann. Der Zwischenboden ist beispielsweise aus einem Metallblech oder einer Kunststoffplatte gefertigt und ist als ein von der Kochmulde separates Bauteil ausgebildet.

[0005] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Gegenstück durch die Arbeitsplatte und/oder durch die Kochmulde gebildet. Dadurch ist der Zwischenboden in einfacher Weise durch eine Bedienperson nachrüstbar, ohne dass ein unterhalb der Kochmulde angeordnetes Möbelstück entsprechend anzupassen ist.

[0006] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist das Montagemittel an zumindest einem Schenkel des Zwischenbodens vorgesehen, der bevorzugt senkrecht zum Zwischenboden ausgebildet ist. Eine Höhenposition des Montagemittels an dem senkrechten Schenkel bestimmt einen Abstand des Zwischenbodens vom Muldenboden. Durch geeignete Auslegung der Höhenposition des Montagemittels ist der Zwischenboden über einen Luftspalt vom Muldenboden abstandet, der eine zusätzliche Wärmeisolierung des Muldenbodens vorsieht.

[0007] Zur Schaffung von Montagefreiheit sind am Zwischenboden, insbesondere am Schenkel des Zwi-

schenbodens, eine Vielzahl von Montagemitteln vorgesehen, die in verschiedenen Höhenpositionen angeordnet sind. Durch geeignete Auswahl aus der Vielzahl von Montagemitteln ist der Abstand des Zwischenbodens vom Muldenboden einstellbar.

[0008] Die Montagefreiheit ist weiter erhöht, wenn der Schenkel zumindest eine Sollbiegestelle aufweist. Mittels der Sollbiegestelle ist die Position des Schenkels in einfacher Weise an korrespondierende Gegenstücke anpaßbar.

[0009] Gemäß einer Ausführung der Erfindung weist der Zwischenboden einen Halter auf, mit dem eine Höhenposition des Zwischenbodens in Bezug auf den Muldenboden eingestellt ist. Bevorzugt ist der Halter als ein zur Zwischenbodenfläche paralleler Schenkel ausgebildet. Der Schenkel kann in einer Zwischenlage zwischen der Kochmulde und einer im Arbeitsplattenausschnitt angeordneten Einbauleiste der Kochmulde eingelegt sein, um den Zwischenboden zu halten. Dadurch sind keinerlei zusätzliche Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben, zur Befestigung des Zwischenbodens notwendig.

[0010] Ein zusätzlicher seitlicher Berührschutz des Muldenbodens kann durch Seitenwände des Zwischenbodens bereitgestellt werden, die zu der Arbeitsplatte und/oder zu der Kochmulde hin hochgezogen sind.

[0011] Zur Verbesserung einer Belüftung des Zwischenraums zwischen dem Muldenboden und dem Zwischenboden können im Zwischenboden Luftöffnungen vorgesehen sein; bevorzugt kann der Zwischenboden gitterförmig ausgebildet sein. Die Maschenweite des gitterförmigen Zwischenbodens ist dabei derart festgelegt, dass eine zufällige Berührung des Muldenbodens durch beispielsweise eine Hand der Bedienperson vermieden ist. Durch die Luftöffnungen ist eine Konvektionsluftströmung führbar. Die Konvektionsluftströmung ist sowohl durch Zwangskonvektion mittels eines Gebläses als auch durch thermische Konvektion erzeugbar.

[0012] Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist der Zwischenboden an einer Bodenseite der Kochmulde montiert. Zur Montage kann der Zwischenboden auch problemlos bei bereits in den Kochmuldenausschnitt eingesetzter Kochmulde erfolgen. Es ist daher nicht notwendig einen Spalt zwischen einer Seitenwand der Kochmulde und einer gegenüberliegenden Innenseite des Kochmuldenausschnittes der Arbeitsplatte zugänglich auszugestalten.

[0013] Aus Sicherheitsgründen ist es bevorzugt, wenn zur Demontage des Zwischenbodens von der Kochmulde ein zusätzliches Hilfswerkzeug notwendig ist, etwa ein Schraubenzieher zum Lösen einer Schraubverbindung. Ein zufälliges Loslösen des Zwischenbodens von der Kochmulde ist damit verhindert.

[0014] Vorteilhaft kann die Temperaturobergrenze des Zwischenbodens während des Kochmuldenbetriebs durch einen Abstand zwischen der Kochmulde und dem Zwischenboden eingestellt werden. Vorausgesetzt, dass der Abstand zur Kochmulde passend einge-

stellt ist, können somit gegebenenfalls auch Materialien mit größerer Wärmeleitfähigkeit für den Zwischenboden verwendet werden. Bevorzugt beträgt der Abstand zwischen der Kochmulde und dem Zwischenboden etwa drei bis vier Zentimeter.

[0015] Nachfolgend sind drei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine schematische Seitenschnittansicht einer Anordnung mit einer Kochmulde und einem Zwischenboden gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel;
- Figur 2 eine perspektivische Darstellung des Zwischenbodens;
- Figur 3 eine vergrößerte Einzelheit aus der Figur 1;
- Figur 4 eine vergrößerte Einzelheit aus der Figur 1 gemäß dem zweiten abgewandelten Ausführungsbeispiel; und
- Figur 5 eine perspektivische Ansicht einer Anordnung gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel, in der der Zwischenboden von der Kochmulde demontiert gezeigt ist.

[0016] In der Figur 1 ist eine horizontale Arbeitsplatte 1 mit einem Kochmuldenausschnitt 3 dargestellt. Wie aus der vergrößerten Einzelheit der Figur 3 hervorgeht, sind gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel an den Innenseiten des Kochfeldausschnittes 3 Einbauleisten 5 befestigt, die als Blechwinkel ausgebildet sind. Jeder Blechwinkel 5 ist mit einem Montageschenkel 7, der an der Innenseite des Kochmuldenausschnittes 3 befestigt ist, sowie mit einem Ablageschenkel 9 ausgebildet, auf dem eine Bodenwanne 15 der Kochmulde 11 liegt. Die Kochmulde 11 weist eine Kochmuldenplatte 13 aus Glaskeramik auf, die nahezu bündig mit der Oberfläche der Arbeitsplatte 1 eingebaut ist. An der Unterseite der Kochmuldenplatte 13 ist die Bodenwanne 15 gehalten, in der in an sich bekannter Weise Heizelemente und weitere Komponenten der Kochmulde 11 angeordnet sind.

[0017] Wie in der Figur 1 dargestellt ist, ist unterhalb der Kochmulde 11 ein Küchenmöbelstück 17, 19 angeordnet, das im vorliegenden Fall aus einer Schublade 17 sowie einem darunter angeordneten Unterbauschränk 19 besteht. Das Möbelstück steht auf Füßen 21, die über einen ersten Freiraum 23 von einem Küchenboden beabstandet sind. Ferner ist eine Rückwand des Möbelstücks über einen zweiten Freiraum 25 von einer vertikalen Küchenwand beabstandet. Unterhalb der Bodenwanne 15 ist ein plattenförmiger Zwischenboden 27 angeordnet, der über einen Luftspalt 42 von der Bodenwanne 15 beabstandet ist. Der Zwischenboden 27 gewährleistet für eine Bedienperson einen Be-

rührungsschutz der Bodenwanne 15 ausgehend von der Schublade 17. Wie aus der Figur 1 weiter hervorgeht, steht der Luftspalt 42 in Verbindung mit den ersten und zweiten Freiräumen 23, 25.

- 5 **[0018]** In der Figur 2 ist der Zwischenboden 27 in perspektivischer Darstellung gezeigt. Der Zwischenboden 27 ist beispielhaft aus einem wärmebeständigen Kunststoffplatte gefertigt, wodurch eine Wärmeleitung vom Muldenboden 15 zum Zwischenboden 27 reduziert ist.
- 10 An jedem seiner vier Stirnseiten weist der Zwischenboden 27 einen Halterungsschenkel 29 auf. Dieser ist zur Grundfläche des Zwischenbodens 27 senkrecht ausgebildet. In der Figur 2 ist gezeigt, dass an dem Halterungsschenkel 29 als Montagemittel ein erstes sowie
- 15 ein zweites Schraubloch 31 und 33 ausgebildet sind; diese sind in verschiedenen Höhepositionen angeordnet. Am freien Ende des Halterungsschenkels 29 ist ein zur Grundfläche des Zwischenbodens paralleler Schenkel 35 vorgesehen, der als Höhenanschlag dient. Der Schenkel 35 ist gemäß der Figur 2 in Zwischenlage zwischen der Bodenwanne 11 und dem Ablageschenkel 7 eingelegt. Darüber hinaus weist der Halterungsschenkel 29 eine Sollbiegestelle 37 auf, mittels der die Position des Halterungsschenkels 29 an korrespondierende
- 20 Befestigungsabschnitte der Arbeitsplatte und/oder der Kochmulde angepaßt werden kann.
- 25 **[0019]** Aus der Figur 2 geht weiterhin hervor, dass der Zwischenboden 27 an zwei gegenüberliegenden Stirnseiten mit Seitenwänden 38 versehen ist. Die Seitenwände 38 erstrecken sich gemäß der Figur 3 in einen Spalt zwischen den Innenseiten des Kochfeldausschnittes 3 und der Bodenwanne 15. Dadurch ist ein zusätzlicher seitlicher Berührungsschutz für die Bedienperson vorgesehen. An den verbleibenden zwei gegenüberliegenden Stirnseiten ist auf Seitenwände verzichtet worden zugunsten eines Lufteinlasses 39 sowie eines Luftauslasses 41. Dadurch ist eine Durchlüftung des zwischen den Zwischenboden 27 und dem Muldenboden 15 ausgebildeten Zwischenraums 42 verbessert. Die

- 30 Durchlüftung des Zwischenraums 42 ist in der Figur 1 angedeutet, wonach ein Luftkonvektionsstrom mittels thermischer Konvektion über die ersten und zweiten Freiräume 23, 25 in den Luftspalt 42 geführt ist.
- 35 **[0020]** In der Figur 4 ist in dem zweiten Ausführungsbeispiel eine Abwandlung des ersten Ausführungsbeispiels dargestellt. Im Unterschied zur Figur 3 liegt der Muldenboden 15 nicht auf einer Einbauleiste 5 auf, sondern liegt ein Umfangsrand der Kochmuldenplatte 13 auf einer Anlagenstange 43 der Arbeitsplatte 1. Daher ist gemäß der Figur 4 auf die Einbauleiste 7 verzichtet. Der Halterungsschenkel 29 des Zwischenboden 27 ist um die Sollbiegestelle 37 um 90° in seine waagerechte Position gebogen und in Anlage mit der Unterseite der Arbeitsplatte 1 gebracht. Die Seitenwände 38 des Zwischenboden 27 erstrecken sich, wie auch in der Figur 3 dargestellt, in den Spalt zwischen den Innenseiten des Kochmuldenausschnittes 3 und der Bodenwanne 15.
- 40 Wie in der Figur 4 angedeutet ist, ist der Halterungs-

- 45 beispiel eine Abwandlung des ersten Ausführungsbeispiels dargestellt. Im Unterschied zur Figur 3 liegt der Muldenboden 15 nicht auf einer Einbauleiste 5 auf, sondern liegt ein Umfangsrand der Kochmuldenplatte 13 auf einer Anlagenstange 43 der Arbeitsplatte 1. Daher ist gemäß der Figur 4 auf die Einbauleiste 7 verzichtet. Der Halterungsschenkel 29 des Zwischenboden 27 ist um die Sollbiegestelle 37 um 90° in seine waagerechte Position gebogen und in Anlage mit der Unterseite der Arbeitsplatte 1 gebracht. Die Seitenwände 38 des Zwischenboden 27 erstrecken sich, wie auch in der Figur 3 dargestellt, in den Spalt zwischen den Innenseiten des Kochmuldenausschnittes 3 und der Bodenwanne 15.
- 50 Wie in der Figur 4 angedeutet ist, ist der Halterungs-
- 55 beispiel eine Abwandlung des ersten Ausführungsbeispiels dargestellt. Im Unterschied zur Figur 3 liegt der Muldenboden 15 nicht auf einer Einbauleiste 5 auf, sondern liegt ein Umfangsrand der Kochmuldenplatte 13 auf einer Anlagenstange 43 der Arbeitsplatte 1. Daher ist gemäß der Figur 4 auf die Einbauleiste 7 verzichtet. Der Halterungsschenkel 29 des Zwischenboden 27 ist um die Sollbiegestelle 37 um 90° in seine waagerechte Position gebogen und in Anlage mit der Unterseite der Arbeitsplatte 1 gebracht. Die Seitenwände 38 des Zwischenboden 27 erstrecken sich, wie auch in der Figur 3 dargestellt, in den Spalt zwischen den Innenseiten des Kochmuldenausschnittes 3 und der Bodenwanne 15.

schenkel 29 zur Befestigung des Zwischenbodens 27 über einen durch das erste Schraubloch 31 geführten Schraubbolzen 45 mit der Unterseite der Arbeitsplatte 1 verschraubt.

[0021] In der Figur 5 ist gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel in einer perspektivischen Darstellung die Kochmulde 11 mit demontiertem Zwischenboden 27 gezeigt. Der Zwischenboden 27 ist wattenförmig mit einer Bodenseite sowie mit einer die Bodenseite umziehenden hochgezogenen Seitenwand 38 ausgebildet. Die hochgezogene Seitenwand 38 geht an ihrem freien Ende in einen Flanschabschnitt 39 über. In dem Flanschabschnitt 39 ist ein Schraubloch 33 vorgesehen. Der Flanschabschnitt 39 rahmt die hochgezogene Seitenwand 38 ein und erstreckt sich im Wesentlichen parallel zur Bodenseite des Zwischenbodens 27. In der Bodenseite der Zwischenwand 27 sind Belüftungslöcher 46 ausgebildet. Diese sind derart dimensioniert, dass einerseits ein Berührschutz der Kochmulde 11 und andererseits eine ausreichende Belüftung der Kochmulde 11 gewährleistet ist.

[0022] In der Figur 5 wird der Zwischenboden 27 - im Unterschied zu den vorangegangenen Ausführungsbeispielen - an der Bodenseite der Kochmulde 11 montiert. Hierzu ragt eine Einhak-Lasche 49 aus einem bodenseitigen Schlitz 51 der Kochmulde 11. Zur Montage des Zwischenbodens 27 wird dessen Flanschabschnitt 39 in die Einhak-Lasche 49 eingehakt. Anschließend wird die Schraubstelle 33 des Flanschabschnittes 39 mit einer entsprechenden Schraubstelle 53 an der Bodenseite der Kochmulde 11 verschraubt.

Patentansprüche

1. Anordnung mit einer Kochmulde (11), die in einem Ausschnitt (3) einer Arbeitsplatte (1) eingesetzt ist, und einem Zwischenboden (27), der unterhalb eines Muldenbodens (15) der Kochmulde (11) angeordnet ist und der einen unterhalb der Kochmulde (11) angeordneten Raum (17, 19) von der Kochmulde (11) trennt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) zumindest ein Montagemittel (31, 33, 35) aufweist, mit dem der Zwischenboden (27) auf der von dem Raum (17, 19) abgewandten Seite des Zwischenbodens (27) an einem Gegenstück gehaltert ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenstück durch die Arbeitsplatte (1) und/oder die Kochmulde (11) gebildet ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) zumindest einen Schenkel (29) aufweist, an dem das Montagemittel (31, 33, 35) vorgesehen ist.
4. Anordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass am Zwischenboden (27), insbesondere am Schenkel (29) eine Vielzahl von Montagmitteln (31, 33, 35) vorgesehen ist, die in verschiedenen Höhenpositionen angeordnet sind.

5. Anordnung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schenkel (29) zumindest eine Sollbiegestelle (37) aufweist.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 2-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) einen Halter (35) aufweist, der zwischen einer im Arbeitplattenausschnitt (3) angeordneten Einbauleiste (5) und der Kochmulde (11) eingelegt ist.
15. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) Seitenwände (38) aufweist, die zu der Arbeitsplatte (1) und/oder zu der Kochmulde (11) hin hochgezogen sind, beabstandet von der Kochmulde über Luftspalt um eine Kühlluftströmung zu ermöglichen.
20. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Zwischenboden (27) Belüftungsöffnungen (39, 41, 46) vorgesehen sind.
25. Zwischenboden, der unterhalb einer Kochmulde (11) angeordnet ist, die in einem Ausschnitt (3) einer Arbeitsplatte (1) eingesetzt ist, welcher Zwischenboden (27) einen unterhalb eines Muldenbodens (15) der Kochmulde angeordneten Raum (17, 19) von dem Muldenboden (15) trennt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) zumindest ein Montagemittel (31, 33, 35) aufweist, mit dem der Zwischenboden (27) auf der von dem Raum (17, 19) abgewandten Seite des Zwischenbodens (27) an einem Gegenstück montierbar ist.
30. Zwischenboden nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) aus einer wärmebeständigen Kunststoffplatte gefertigt ist.
35. Zwischenboden nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) gitterförmig ausgebildet ist.
40. Zwischenboden nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) zumindest einen Schenkel (29) aufweist, an dem das Montagemittel (31, 33, 35) vorgesehen ist.
45. Zwischenboden nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Zwischenboden, insbesondere am Schenkel (29) eine Vielzahl von Mon-

- tagemitteln (31, 33, 35) vorgesehen ist, die in verschiedenen Höhenpositionen angeordnet sind.
- 14.** Zwischenboden nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schenkel (29) zumindest eine Sollbiegestelle (37) aufweist. 5
- 15.** Zwischenboden nach einem der Ansprüche 9 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) einen Halter (35) aufweist, der zwischen einer im Arbeitplattenausschnitt (3) angeordneten Einbauleiste (5) und der Kochmulde (11) eingelegt ist. 10
- 16.** Zwischenboden nach einem der Ansprüche 9 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) Seitenwände (38) aufweist, die zu der Arbeitsplatte (1) und/oder zu der Kochmulde (11) hin hochgezogen sind. 15
- 17.** Anordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenboden (27) an einer, dem Raum (17, 19) zugewandten Bodenseite der Kochmulde (11) montiert ist. 20
- 18.** Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 oder 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Demontage des Zwischenbodens (27) von dem Gegenstück ein Hilfswerkzeug, etwa ein Schraubenzieher, notwendig ist. 25
- 19.** Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Temperaturobergrenze des Zwischenbodens (27) im Kochmuldenbetrieb in Abhängigkeit von einem Abstand (a) zwischen der Bodenseite der Kochmulde (11) und dem Zwischenboden (27) eingestellt ist. 30
- 20.** Anordnung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (a) zwischen dem Kochmuldenboden und dem Zwischenboden (27) in etwa 3 bis 4 cm beträgt. 40

45

50

55

Fig. 1

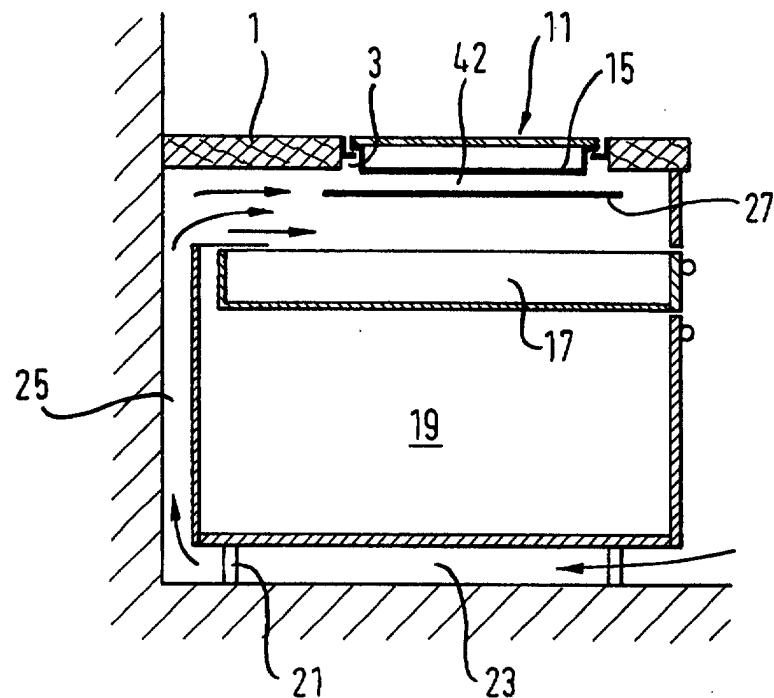


Fig. 2

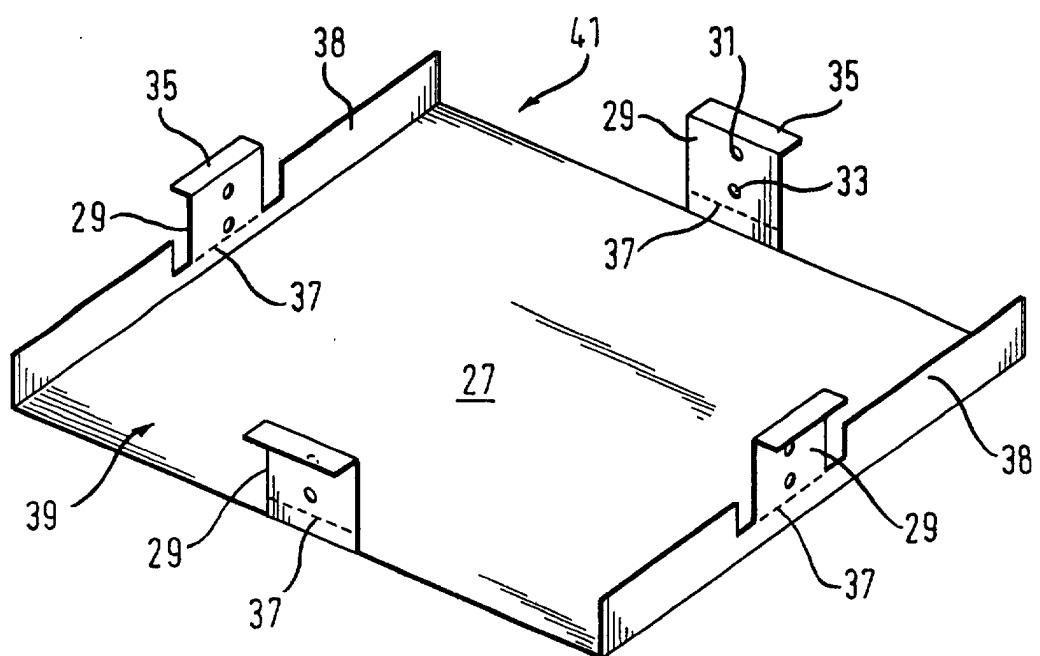


Fig. 3

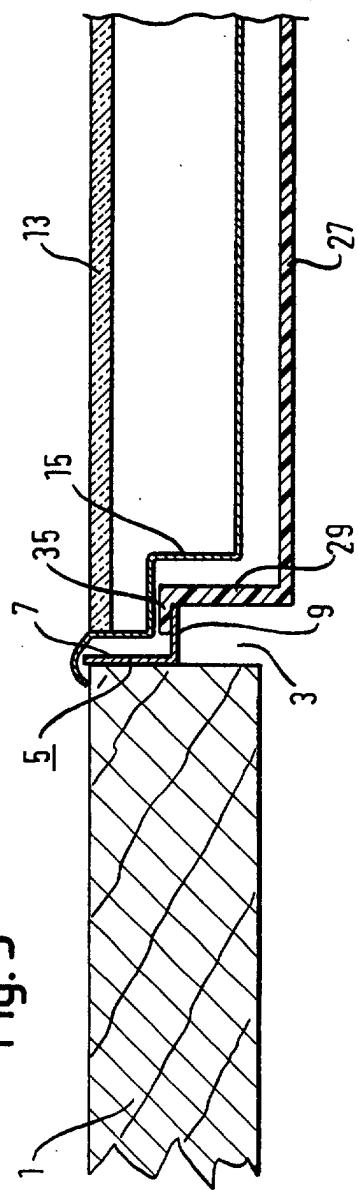
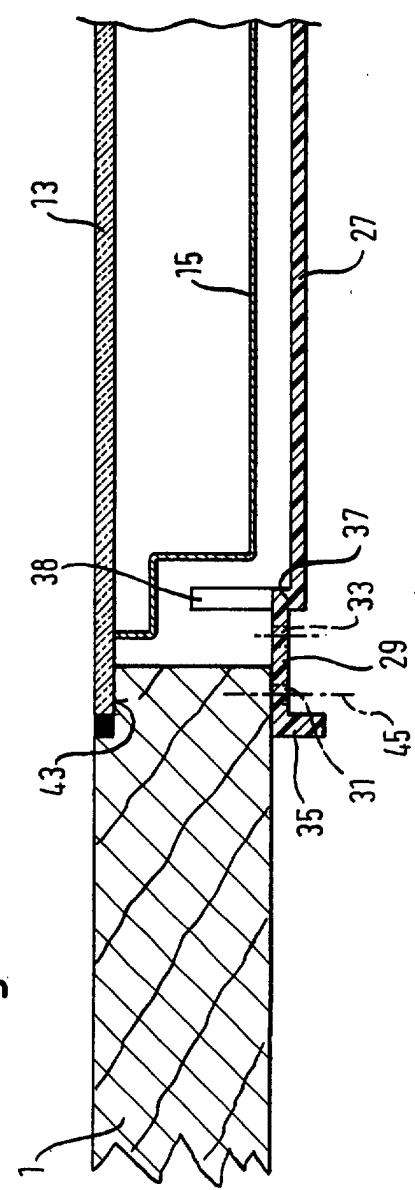
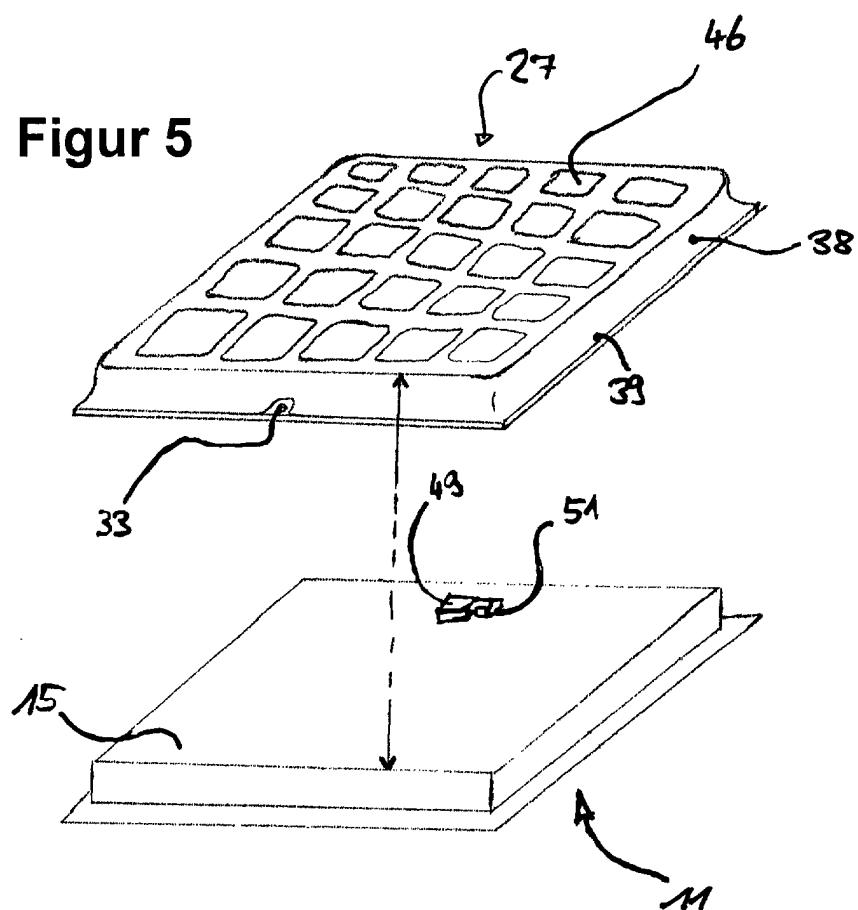


Fig. 4



Figur 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 4396

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
X	US 6 043 462 A (STEDRON HORST ET AL) 28. März 2000 (2000-03-28) * Ansprüche 1,2; Abbildungen * ---	1-3,10	F24C15/10						
A	EP 0 567 779 A (SCHOTT GLASWERKE ;ZEISS STIFTUNG (DE)) 3. November 1993 (1993-11-03) * Spalte 6, Zeile 17 – Zeile 41; Abbildung 1 *	1							
A	FR 2 645 250 A (MICHEL JEAN CLAUDE) 5. Oktober 1990 (1990-10-05) * Seite 3, Zeile 23 – Seite 4, Zeile 5; Abbildung 1 *	1							
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)									
F24C									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 33%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>11. März 2003</td> <td>Vanheusden, J</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	11. März 2003	Vanheusden, J
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	11. März 2003	Vanheusden, J							

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 02 4396

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6043462	A	28-03-2000	DE	19637896 C1	11-12-1997
			AT	196944 T	15-10-2000
			BR	9712065 A	18-01-2000
			CA	2304022 A1	26-03-1998
			DE	59702468 D1	16-11-2000
			WO	9812481 A1	26-03-1998
			EP	0928401 A1	14-07-1999
			ES	2151744 T3	01-01-2001
			JP	2001503127 T	06-03-2001
			PL	332290 A1	30-08-1999
EP 0567779	A	03-11-1993	DE	4210010 A1	09-06-1993
			AT	132959 T	15-01-1996
			BR	9301309 A	05-10-1993
			DE	59301381 D1	22-02-1996
			EP	0567779 A1	03-11-1993
			ES	2081648 T3	01-03-1996
			JP	3300903 B2	08-07-2002
			JP	7284448 A	31-10-1995
			US	5317129 A	31-05-1994
FR 2645250	A	05-10-1990	FR	2645250 A1	05-10-1990